
Quercus nixoniana (Fagaceae), una Nueva Especie de la Sección *Lobatae*, de la Sierra Madre del Sur, México

Susana Valencia Avalos

Herbario de la Facultad de Ciencias, UNAM, A.P. 70-399,
México, D.F. 04510. sva@hp.fciencias.unam.mx

Lucio Lozada Pérez

Laboratorio de Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias, UNAM, A.P. 70-283,
México, D.F. 04510. luciolozada@hotmail.com

RESUMEN. Se describe e ilustra *Quercus nixoniana*, una especie nueva de los estados de Jalisco, Guerrero y Oaxaca, en la Sierra Madre del Sur. Esta especie se incluye en la sección *Lobatae* Loudon (encinos rojos) por presentar el ápice de la lámina de la hoja aristado, endocarpo tomentoso y flores pistiladas con perianto libre formando un reborde. Se discute su parecido morfológico con *Q. salicifolia* Née y *Q. crispifolia* Trelease, con las que comparte la forma lanceolada de la hoja, el indumento en la misma y los frutos canescentes. También se presenta una clave para separar a los tres taxa.

ABSTRACT. *Quercus nixoniana* is described as a new species from the states of Jalisco, Guerrero, and Oaxaca at Sierra Madre del Sur, Mexico. It is included in *Quercus* sect. *Lobatae* Loudon (red oaks) because of the leaves with a terminal seta, the tomentose endocarp, and the base of the pistillate perianth free, forming a skirt or flange. It resembles *Q. salicifolia* Née and *Q. crispifolia* Trelease in the lanceolate blade, indument, and canescent acorns. A key for distinguishing the three taxa is included.

Key words: Fagaceae, *Quercus*, section *Lobatae*, Mexico, Sierra Madre del Sur.

La revisión detallada de un grupo de especies del género *Quercus* L., de la sección *Lobatae* Loudon (encinos rojos) en México, permitió el hallazgo de una especie no descrita en la literatura y cuya distribución se restringe a la Sierra Madre del Sur, particularmente en los estados de Jalisco, Guerrero y Oaxaca. Los ejemplares de esta especie colectados en el estado de Guerrero junto con otros, pertenecientes a *Quercus crispifolia* Trelease, fueron incluidos originalmente en *Q. salicifolia* Née (Valencia, 1995) por presentar hojas lanceoladas, frutos de maduración anual y distribución en la misma región fisiográfica; sin embargo, colectas poster-

iores permitieron diferenciar al taxon aquí descrito porque tiene hojas totalmente glabras y amentos pistilados de 8.0–35.0 mm de largo con 2 a 5 (o hasta 9) flores hacia el extremo distal del pedúnculo, por lo cual se propone como una especie nueva.

Quercus nixoniana Valencia & Lozada, sp. nov.

TIPO: México. Guerrero: Mun. Atoyac de Alvarez, aprox. 0.5 km al W de El Molote, 17°25'28.2"N, 100°10'21"W, bosque mesófilo de montaña, 1675 m, 24 abr. 1998, *R. de Santiago* 747 (holótipo, FCME; isótipos, BH, IBUG, MEXU, MO, XAL). Figura 1.

Arbores ad 25 m altae. Ramuli 1.0–1.8 mm crassi, glabri vel cum trichomatibus stellatis et vix puberulis. Lamina coriáceo-papirácea, anguste elliptica vel anguste lanceolata, 7.0–16 cm longa, 1.1–2.1(–2.8) cm lata, 5 ad 8 plo longius quam lata; apex acutus; nervius secundarius 15 ad 22; margo integer; subtus glabra, vix papilosa; basis cuneata. Amenta pistillata axillaria, 8.0–35.0 mm longa, 2 ad 5(ad 9) floribus ad extremum pedunculi. Fructus annuus, binis vel ternis aggregatis; cupula ovoidea, canescens, 9.0–17.0 mm longa, 8.2–14.0 mm lata.

Haec species inter congeneros ad sectionem *Lobatas* pertinentes ad *Q. salicifoliam* et *Q. crispifoliam* maxime accedit, sed ab eis lamina foliari angustiore abaxialiter omnino glabra atque floribus foemineis in inflorescentias multifloras dispositis distinguitur.

Árboles de 20.0–25.0 m de alto y fuste de 40.0 cm de diámetro. Ramillas de 1.0–1.8 mm de diámetro, surcadas, lenticelas inconspicuas; pubescentes, glabras o conservando algunos diminutos pelos estrellados y levemente puberulentas. Yemas ovoides a cónicas, de 2.6–3.8 × 1.2–1.7 mm, escamas color ambar, anchamente ovoides, glabras, con margen cortamente fimbriado. Estípulas ausentes cuando las hojas están completamente maduras. Hojas con pecíolos de (3.7–)4.2–7.0 × 0.9–1.2 mm; láminas coriáceo-papiráceas, estrechamente elípticas a lanceoladas, de 7.0–16.0 × 1.1–2.1

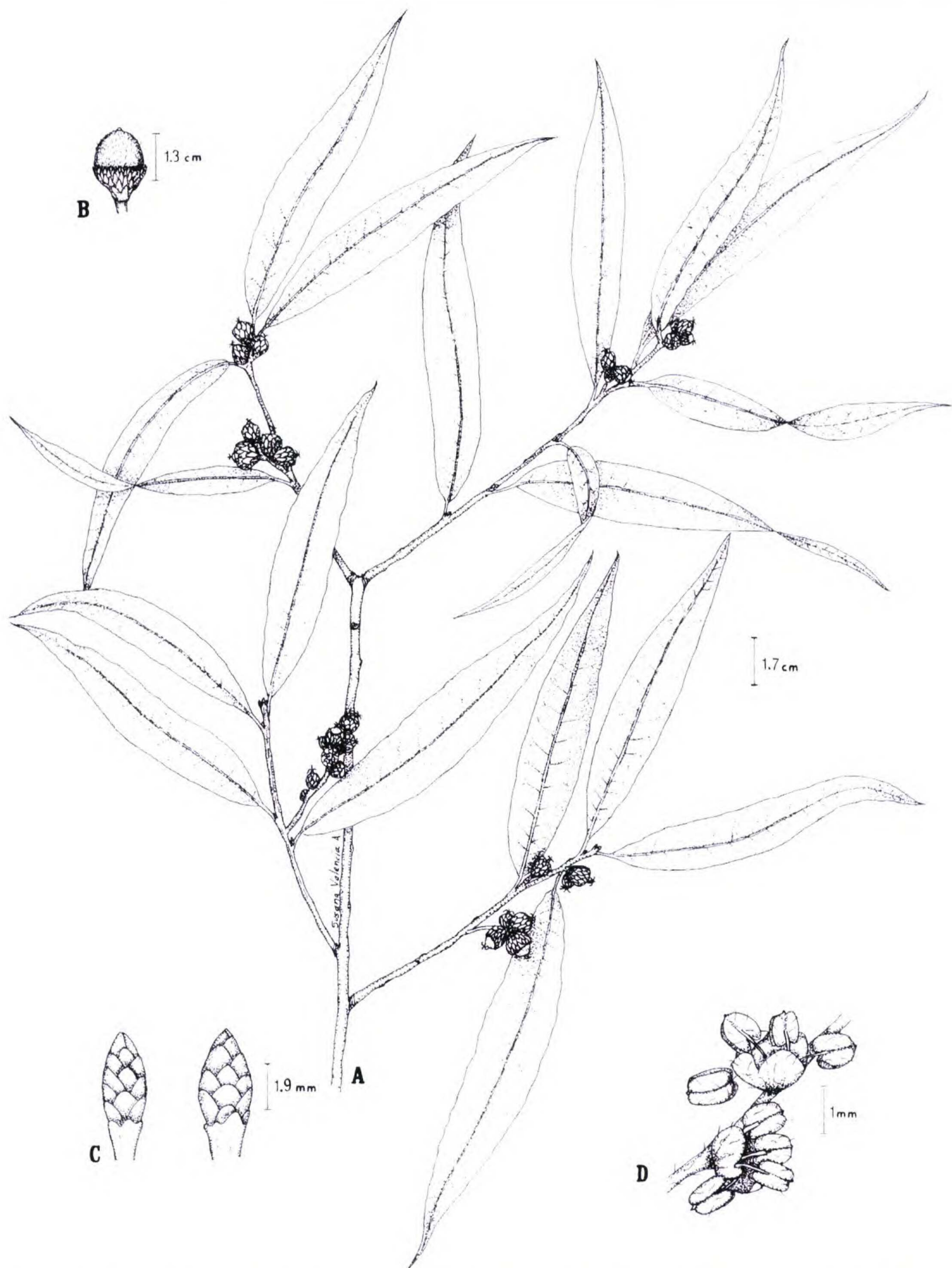


Figura 1. *Quercus nixoniana* Valencia & Lozada. —A. Rama con hojas y frutos inmaduros. —B. Fruto maduro. —C. Yemas. —D. Flores masculinas. (Dibujado de R. de Santiago 747: A, C del holótipo; B, D de un isótipo.)

(-2.8) cm, de 5-8 veces más largas que anchas; ápice agudo a acuminado; base cuneada, margen entero, crispado; venas secundarias en número de 15 a 22 a cada lado de la vena media, ligeramente ascendentes y casi rectas, ramificándose y anastomosándose poco antes de llegar al margen; haz opaco y algo glauco, venas y venillas lisas a ligeramente elevadas, amarillentas; envés glabro, epidermis papilosa; venillas ligeramente notorias, más pálidas que la superficie superior. Amentos estaminados ca. 3.0 cm de largo; raquis de 0.3-0.5 mm de grueso, ligeramente piloso; flores densamente distribuidas a lo largo del raquis, sésiles o casi sésiles, perianto cupuliforme, unido casi un medio de su longitud, dejando libres cuatro lóbulos obtusos ca. 0.5 mm de largo, ligeramente pilosos, estambres 4 a 5 por flor, de 2.0-2.5 mm de largo, anteras exsertas de 1.0-1.2 mm de largo, mucronadas y ligeramente pilosas. Amentos pistilados axilares de 8.0-35.0 mm de largo, con 2 a 5(a 9) flores hacia el extremo del pedúnculo. Frutos anuales, en grupos de 2 a 3 sobre un pedúnculo de 6.4-20 × 1.5 mm; copas con forma turbinada, margen erecto, de 10.0-11.5 mm de diámetro y 6.0-7.7 mm de alto y de 2.9-3.1 mm de profundidad; escamas lisas, con tomento plateado; bellotas ovoides, canescentes, de 9.0-17.0 × 8.2-14.0 mm, incluido en la copa 1/3 de su longitud.

De acuerdo con la clasificación propuesta por Nixon (1993), *Quercus nixoniana* se incluye en la sección *Lobatae* por presentar hojas con ápice aristado, flores pistiladas con perianto libre formando un reborde y endocarpo tomentoso.

Quercus nixoniana es similar morfológicamente a *Q. salicifolia* y *Q. crispifolia* por presentar hojas lanceoladas, glabras o glabradas y bellotas canescentes de maduración anual. La revisión de fotografías del tipo de *Q. salicifolia* (Née 25957, holótipo: MA), de la descripción original (Née, 1801) y de colectas provenientes de la localidad tipo (cerca de Acapulco, Guerrero), permiten diferenciarla porque *Q. nixoniana* tiene hojas con el margen entero, venas secundarias en número de 15 a 22 a cada lado de la vena media, el envés es totalmente glabro y las inflorescencias femeninas con 2 a 5 (hasta 9) flores; mientras que *Q. salicifolia* tiene hojas ocasionalmente lobuladas y con margen que puede llevar de uno a dos dientes aristados hacia el ápice, venas secundarias de 12 a 16 a cada lado de la vena media, con algunos mechones de pelos estipitados en las axilas de las venas secundarias e inflorescencias femeninas bifloras. Según la descripción original (Trelease, 1924) y las fotografías del tipo de *Q. crispifolia*

(Reves 4; holótipo: ILL, publicadas en Trelease, 1924, pl. 286 a y b) ésta especie difiere de *Quercus nixoniana* por tener hojas más anchas (de 3-4 veces más largas que anchas), con venas secundarias en número de 13 a 17 a cada lado de la vena media, por conservar algunos mechones de pelos estipitados en las axilas de las venas secundarias y el fruto puede alcanzar hasta 20 × 30 mm. No obstante que las tres especies se distribuyen en la Sierra Madre del Sur, los pisos altitudinales que ocupan son diferentes, así *Q. salicifolia* generalmente se encuentra por debajo de los 750 m de altitud, *Q. crispifolia* entre 750 y 1500 m y *Q. nixoniana* entre los 1300 y 2300 m.

Quercus nixoniana tiene como hábitat los bosques de Pino-encino, mesófilo de montaña y de *Quercus*, en asociación con individuos de los géneros *Carpinus*, *Meliosma*, *Sloanea*, *Symplocos*, *Styrax* y *Tilia*, entre 1300 y 2300 m de altitud. Florece de enero a febrero y fructifica de junio a julio.

El epíteto específico honra a Kevin C. Nixon quien ha trabajado durante muchos años con el género *Quercus*.

CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE *QUERCUS CRISPIFOLIA*, *Q. NIXONIANA* Y *Q. SALICIFOLIA*

- 1a. Envés de las hojas totalmente glabras; 5.0-8.0 veces más largas que anchas; flores femeninas en inflorescencias bifloras o multifloras *Q. nixoniana*
- 1b. Envés de las hojas conservando mechones de pelos estipitados en las axilas de las venas secundarias; 3.0-4.5 veces más largas que anchas; flores femeninas en inflorescencias bifloras.
 - 2a. Hojas obovadas a oblanceoladas, margen entero y crispado; frutos de 20.0 × 30.0 mm *Q. crispifolia*
 - 2b. Hojas lanceoladas, elípticas o rara vez oblanceoladas, margen ligeramente ondulado; frutos de 9.0 × 15.0 mm *Q. salicifolia*

Parátipos. MÉXICO. **Guerrero:** Municipio Atoyac de Álvarez, Atoyac, *Palacios 1* (MEXU); El Molote, huerta de Don Margarito Valladares, *E. León 177* (FCME); El Molote, 1 km del poblado, *J. Rojas 121* (FCME); Municipio Coyuca de Catalán, Las Palancas, *X. Madrigal S. 2482* (MEXU); Municipio Heliodoro Castillo, Agua Fría, 2.83 km al S, *R. Cruz Durán 4390* (FCME); Cerro Teo-tepec near Puerto El Gallo, *D. E. Breedlove 61942, 61959* (MEXU). **Jalisco:** Municipio Autlán, sobre el camino al Puerto de San Campus, Las Joyas, Autlán, *A. Vázquez 3379* (MEXU); Municipio Cuautitlán, along road from El Chante to El Guisar, *Breedlove 61803, 61798, 61795* (MEXU); Municipio Talpa de Allende, 15 km al S de Talpa, sobre el camino a La Cuesta, *Rzedowski 15208* (MEXU). **Oaxaca:** Sin Municipio, Trinidad Buenavista, *Luna A. de L. s.n.* (FCME).

Agradecimientos. A Martha Martínez Gordillo por la versión en latín de la diagnosis y la revisión

del manuscrito y a Jaime Jiménez Ramírez por los comentarios del manuscrito.

Literatura Citada

Née, L. 1801. Descripción de varias especies nuevas de encinos (*Quercus* de Linneo). Por D. Luis Née. *Anales Ci. Nat.* 3(9): 260–276.

Nixon, K. C. 1993. Infrageneric classification of *Quercus* (Fagaceae) and typification of sectional names. *Ann. Sci. Forest. Suppl.* 1 (Paris) 50: 25s–34s.

Trelease, W. 1924. The American Oaks. *Mem. Natl. Acad. Sci.* 20: 1–255, pl. 1–420.

Valencia A., S. 1995. Contribución al Conocimiento del Género *Quercus* (Fagaceae) en el estado de Guerrero, México. *Contr. Herb. Fac. Ci., UNAM* 1: 153.